

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-127146

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>H 01 L 21/66  
G 01 R 31/26

識別記号

庁内整理番号

7168-5F  
Z-7359-2G

④ 公開 昭和61年(1986)6月14日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

③ 発明の名称 故障解析用治具

② 特 願 昭59-251315

② 出 願 昭59(1984)11月26日

⑦ 発 明 者 菰 田 卓 哉 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
 ⑦ 発 明 者 牧 野 篤 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
 ⑦ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地  
 ⑦ 代 理 人 弁理士 竹元 敏丸 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

故障解析用治具

## 2. 特許請求の範囲

(1) ウエハと同サイズであって、かつ同形の金属板の表面に半導体素子と同形の凹部を並設形成してなることを特徴とする故障解析用治具。

(2) 上記凹部に孔を形成し、裏面に該孔につながる空洞を形成して成ることを特徴とする第1項記載の故障解析用治具。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔技術分野〕

本発明は、半導体素子の故障解析用治具に関するものである。

## 〔背景技術〕

従来、半導体素子は、ウエハとよばれる直径約10cm～15cm位のシリコン板の上に同形のものが多量に製造され、このウエハ状態でオートプロ—バにより検査されたのちスクライバで、個別チ

ップごとに切断されそののち、実装工程へまわる。

この検査工程で、不良と判別されたチップは、その故障解析のため、実装したのち、回収され、1つ1つ検査されているのが実情である。しかし、この故障解析は、1つ1つのチップが小さいため、ハンドリングが困難で、作業性がわるいのが実情である。

## 〔発明の目的〕

本発明はかかる欠点にかんがみなされたもので、その目的とするところは、作業性の高い半導体素子の故障解析用治具を提供することにある。

## 〔発明の開示〕

この発明の要旨とするところはウエハと同サイズであって、かつ同形の金属板の表面に半導体素子と同形の凹部を並設形成して成ることを特徴とする故障解析用治具である。

第1図及び第2図に図示せるのは一実施例である。

円板(1)はウエハと同サイズであって同じ形のも

のである。その材質は銅、アルミニウム等が賞用されている。この円板(1)の表面には検査したい半導体素子が入る大きさの凹部(2)をエッチング等により並設形成してある。

而して半導体素子を検査するときには、この凹部(2)に一個一個の半導体素子を入れて保持せしめて検査に供するのである。半導体素子を凹部(2)に固定するには銀ペーストではりつけるとよい。

また第3図及び第4図の実施例に示すごとく、凹部(2)の底部に孔(3)を穿ち、この孔(3)を裏面の空洞(4)に連通せしめておくと、空洞(4)より吸引することにより半導体素子を凹部(2)に真空チャックすることができる。(5)は真空ポンプ等の接続孔である。

#### 〔発明の効果〕

以上の如くこの発明による故障解析用治具を使用すれば、個々の不良半導体素子を1個ずつ検査する必要がなく、ウエハと同形同サイズの円板の各凹部に同時に保持して一括してハンドリングすることができるので作業性が良く、またウエハと

同サイズ同形であるのでオートプローバによる検査、解析も可能となるのである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図はこの発明の一実施例を示す図で、第1図は平面図、第2図は第1図のA-A断面図、第3図及び第4図はこの発明の異なる実施例を示す図で、第3図は平面図、第4図は断面図である。

(1)…円板、(2)…凹部、(3)…孔、(4)…空洞。

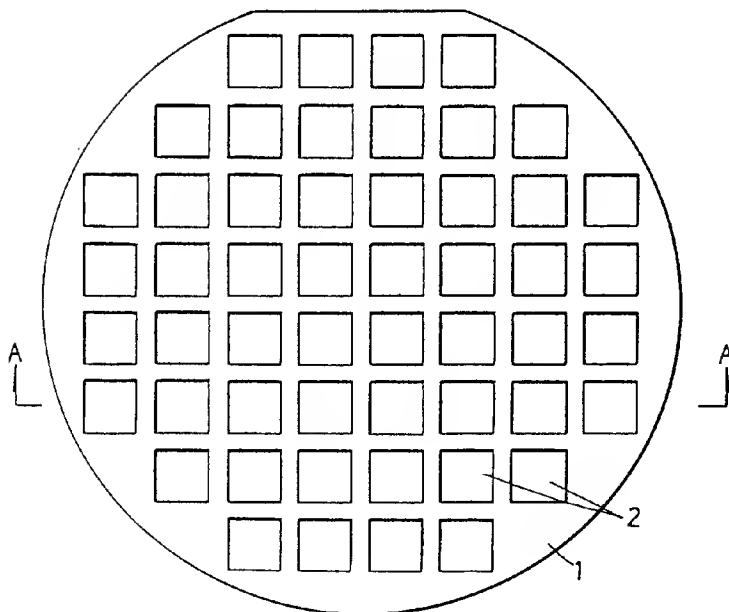
特許出願人

松下電工株式会社

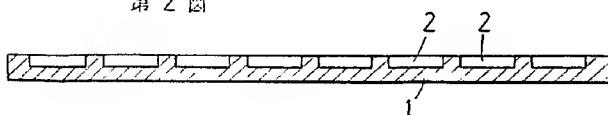
代理人弁理士 竹元敏丸

(ほか2名)

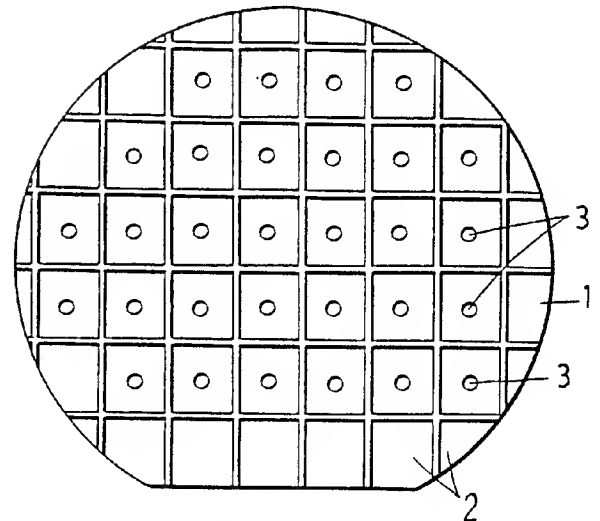
第1図



第2図



第3図



第4図

